Los *Xestobium* Motsch. paleárticos

(Col. Anobiidae)

POR

F. Español.

Como complemento al comentario que acabo de dedicar a los *Xestobium* españoles, me ocupo en la presente nota de la representación paleártica conocida hasta el momento del mencionado género, para cuya labor he contado, ante todo, con el examen de la colección Pic, amablemente comunicada por la Dirección del Departamento de Entomología del Museo de Historia Natural de París, y en segundo término con el estudio del material comunicado por el Museum G. Frey, por la Zoologische Staatssammlung de Munich, por l'Inst. Scient. de Rabat y por el reunido estos últimos años en el Museo de Zoología de Barcelona.

Tal como queda expuesto en mi primera contribución al conocimiento de estos insectos, el género, perfectamente definido por la morfología externa y genitalia masculina, encierra un cierto número de representantes paleárticos extendidos por una gran parte de Europa, Cáucaso y países circunmediterráneos, en su mayor parte no revisados y repartidos en dos grupos de especies a los que se suele dar categoría subgenérica: Subgén. *Hyperisus* Muls. y Rey con la pubescencia de la parte superior del cuerpo fina, larga, levantada y sin formar manchas; el cuerpo ordinariamente con brillo metálico, del 6.º al 8.º artejos de las antenas no o apenas más largos que anchos, y la puntuación del pronoto y élitros densa y fina en toda la superficie. Subgén. *Xestobium* s. str. con la pubescencia de la parte superior del cuerpo corta, acostada y formando manchas irregulares más o menos aparentes; el cuerpo sin brillo metálico; 6.º al 8.º artejos de las antenas, por lo común, más largos que anchos, y la superficie del pronoto y élitros granulosa o con puntuación poco regular y algo rasposa.

En cuanto al contenido específico e infraespecífico de ambos subgéneros, hasta el momento y de acuerdo con el criterio de Reitter, Pic

y otros autores modernos, se ajusta, por lo que a la representación paleártica se refiere, al siguiente esquema sistemático-geográfico:

Subgén. *Hyperisus* Muls. y Rey.
ernobiiforme Reitt.—Baviera, Francia.
plumbeum Ill.—Europa.
ab. *thoracicum* Rossi (*aenicolle* Bach., *variabile* Duv.).
ab. *rufonotatum* Pic.
ab. *bicoloripenne* Pic.
syriacum Pic.—Siria.
subaeneum Reitt.—Cáucaso.
ab. *circassicum* Pic.—Circasia.
graecum Mař.—Peloponeso, Taygetos.
ab. *bicolor* Mař.—Attica, Parnis.
Subgén. *Xestobium* s. str.
rufovillosum Deg. (*tessellatum* Vill.), Europa, Túnez, Argelia, Marruecos.
subincanum Reitt.—Cáucaso.
austriacum Reitt.—Austria.
circassicum Reitt.—Cáucaso.
declive Duf. (*velutinum* Muls. y Rey).—Pirineos, Francia, Suiza, Alemania?

Del precedente cuadro sólo *plumbeum, rufovillosum* y *declive* cuentan con diferentes aportaciones y han sido tratados con bastante amplitud en la nota que he dedicado últimamente a los representantes españoles. Los siete restantes siguen, en cambio, poco conocidos, en parte dudosos y difíciles de desembrollar a base sólo de sus respectivas descripciones; es obvio, además, que parte de ellos se relaciona estrechamente con *plumbeum,* mientras la otra parece muy próxima a *rufovillosun* o a *declive,* todo lo que crea un estado de confusión imposible de superar sin el estudio de los tipos, con el consiguiente examen de la genitalia masculina que en éste, como en otros géneros de anóbidos, juega un importante papel en la diferenciación específica, hasta el punto de resolver, con las máximas garantías de acierto, cuantas dudas puedan derivar del simple examen de la morfología externa.

Afortunadamente, en la colección Pic existen ejemplares típicos no sólo de las novedades por él descritas, sino también de las que debemos a Reitter; al disponer, además, de abundante material de numerosas

procedencias, me creo en condiciones de poder dar una puesta al día de este pequeño conjunto, en la que pasaré revista a cada una de las especies que lo componen, señalando de paso el valor que cabe conceder a cuantas formas siguen dudosas y en parte mal interpretadas hasta la fecha.

X. (Hyperisus) plumbeum Ill.

syriacum Pic.
subaeneum Reitt.
graecum Mař.?
ab. *ernobiiforme* Reitt.
ab. *thoracicum* Ross.
aenicolle Bach.
variabile Duv.
circassicum Pic.
bicolor Mař.?
ab. *rufonotatum* Pic.
ab. *bicoloripenne* Pic.

Antes de entrar en el estudio de este insecto juzgo necesario ocuparme con algún detalle de *syriacum, subaeneum, graecum* y *ernobiiforme,* con el fin de justificar su entrada en el cuadro sinonímico de *plumbeum*.

El *X. (Hyperisus) syriacum* fue dado a conocer por Pic en la Soc. d'Hist. Nat. d'Autun (1897) y considerado por él como especie extremadamente próxima a *plumbeum,* como pone de manifiesto la descripción original que se acompaña: "Tout à fait voisin de *plumbeum* même aspect général et coloration d'un noir verdâtre métallique, revêtu de poils jaunâtres un peu dressés; seulement un peu plus allongé et caractérisé par la forme particulière de son prothorax qui est court et très transversal, fortement et largement rebordé sur les côtés à peine diminué en avant. Long. 4.5 mill. Syrie: Monts Amanus."

Reitter, que no conoció a esta pretendida especie, se limitó a transcribir en sus Best. Tab. (nota inframarginal) los pequeños detalles que según Pic separan a este insecto del *plumbeum* europeo.

Tengo a la vista tres ejemplares de *syriacum* de la colección Pic, los tres procedentes de Siria, uno de ellos con la indicación "*syriacum* type"

(letra de Pic), y por mucho que me esfuerce no logro encontrar en ellos diferencia alguna apreciable frente al repetido *plumbeum;* ni el cuerpo un poco más alargado, ni la forma del protórax pueden, dado su escaso valor y difícil observación, apoyar la conservación de *syriacum* ni a título subespecífico. La identidad absoluta del órgano copulador ♂ confirma, por otra parte, tal reunión, máxime si se tiene en cuenta la existencia en este género de una comprobada correlación entre la diferenciación específica y la de la genitalia masculina.

Por lo que respecta al *X. (Hyperisus) subaenum* Reitter (1897) resulta asimismo muy difícil de apreciar en el ejemplar típico (Caucasus, Araxesthal. *X. subaeneum* m. 1897), y en la pequeña serie también del Cáucaso, de la colección Pic, los detalles de la puntuación más fina y la pubescencia más corta, más escasa y más oscura que en *plumbeum;* en realidad, lo mismo en los ejemplares europeos que en los del Cáucaso, la puntuación y la pubescencia se presentan algo variables en su desarrollo y densidad, siendo la última tan pronto amarillenta como de una tonalidad más oscura, sin que tales variaciones puedan, en mi opinión, dar pie a separación específica alguna, y menos aún entre ejemplares con idéntica genitalia masculina. En cuanto a la supuesta var. *circassicum* Pic, lo cierto es que no veo manera de separar la serie típica (dos ejemplares en la col. Pic) de la ab. *thoracicum* Rossi de *plumbeum.*

No conozco al *X. (Hyperisus) graecum* Mař., pero a juzgar por la descripción original se trata de una especie a colocar en la vecindad de *plumbeum,* del que difiere por la talla mayor (5,5-6 mm. frente a 4-5 mm. en *plumbeum),* por la forma más ancha del pronoto y más alargada de los élitros (semejante por estos detalles a *syriacum),* por la puntuación de la parte superior del cuerpo menos densamente dispuesta y por la pubescencia más corta (como en *subaeneum).* Al repasar, no obstante, los mencionados caracteres diferenciales, pronto se echa de ver que el relativo a la talla carece de todo valor por existir entre las series centro-europeas de *plumbeum* ejemplares que alcanzan los 6 milímetros de longitud; otro tanto podría decirse de la forma del pronoto, de la de los élitros, del menor desarrollo de la pubescencia y de la poca densidad de la puntuación, ya que, como se ha indicado al hablar de *syriacum* y *subaeneum,* tales particularidades, a menudo de laboriosa comprobación, no parecen tener alcance específico. Ante la duda queda como único recurso el examen de la genitalia masculina, desgraciadamente al margen de mis actuales posibilidades.

Si, como es de prever, se confirma un día la identidad de *graecum*

y *plumbeum,* la ab. *bicolor* Mař. de la primera se correspondería con la ab. *thoracicum* de la segunda especie.

Cierra la serie el *X (Hyperisus) ernobiiforme* Reitt., descrito por Reitter en 1901 *(Best. Tab.,* XLVII, pág. 13) y colocado por él al lado de *plumbeum,* del que le separa el color amarillo rojizo (algo más claro en la sutura elitral) de toda la superficie del cuerpo. Señalando, además, se trata de un insecto más bien pequeño (long. 3-4 mm.), de lados paralelos, recordando por su aspecto a un *Ernobius,* con la pubescencia larga y amarilla, los 2.º-8.º artejos de las antenas casi de la misma longitud, cortos, apenas más largos que anchos; la puntuación del pronoto finísima y espaciada, apenas apreciable, los élitros brillantes y con la puntuación densa y muy fina, pero mucho más sensible que la del pronoto. Material examinado por el autor: dos ejemplares procedentes respectivamente de Alemania (alrededores de Munich) y de Francia (bosque de Fontainebleau).

De nuevo se ocupa Reitter de este insecto en su *Fauna Germanica,* III, 1911, página 311, para insistir en todo cuanto ya queda expuesto en su *Best. Tab.*

Después de él sólo Sainte Claire Deville (1937) se limita a transcribir la cita de Fontainebleau (col. Pic) con la indicación "desconocido por el autor"; Zivojinovic (1950) dice haberlo recogido en la zona forestal de Majdanpek (Servia septentrional); Horion (1961) aboga por la supresión de esta especie, de la que no ha podido ver ejemplares ni consultar informe autorizado alguno que confirmen las citas de Reitter y finalmente yo (1963), al comentar la cita de Baleares (Mallorca) del H.º Jordá, logro poner en claro que los ejemplares sobre los que tal localización fue establecida nada tienen que ver con *ernobiiforme* por responder a un *Ernobius* del grupo del *mollis.*

En la colección Pic existen los dos ejemplares que tuvo a la vista Reitter cuando describió esta especie, como ponen de manifiesto sus respectivas procedencias (Munich y Fontainebleau) y la indicación adicional "*ernobiiforme* m. type", escritas a mano por Reitter.

Excepción hecha de la coloración, ambos ejemplares en nada se distinguen de los pequeños individuos de *plumbeum,* del que copian exactamente la genitalia masculina. Ahora bien, aparte de que el color amarillo-rojizo en estos y otros ejemplares podría atribuirse a causas accidentales, resulta difícil admitir como única base de diferenciación específica el detalle del color, variable por añadidura en uno de los elementos considerados. Nótese, en efecto, que mientras en *plumbeum* típi-

co el cuerpo es de un verde oscuro, en la ab. *thoracicum* Rossi los élitros adquieren una tonalidad amarillenta, tonalidad que afecta parte del pronoto en la ab. *rofonotatum* Pic. Ante tales hechos justo es considerar a *ernobiiforme* como una simple variación cromática de *plumbeum,* en la que la tonalidad amarillenta se extiende por toda la superficie del cuerpo, representando, con respecto a las otras aberraciones, un paso más, el último, hacia la despigmentación.

Con la invalidación de estas formas el subgénero *Hyerisus* sufre una importante simplificación, hasta quedar reducido, como en los tiempos de Mulsant y Rey, a una sola especie, *plumbeum* Ill., algo variable, pero perfectamente definida por el cuerpo alargado y de lados paralelos; el color verde oscuro con brillo metálico; la puntuación del pronoto y élitros fina y más o menos densamente dispuesta; la pubescencia sobre los mismos larga, fina, erguida y uniforme, sin formar manchas; los artejos que preceden a la maza de las antenas (6.º al 8.º) no o apenas más largos que anchos; el primero de los tarsos sensiblemente alargado; el órgano copulador ♂ con el tegmen sin lámina basal y representado sólo por los parámeros, unirrámeos, débil y progresivamente estrechados en su porción terminal y tan voluminosos como el lóbulo medio, al que encuadran de una manera simétrica; vistos por encima dichos parámetros se disponen paralelos entre sí en su primera mitad, para abrirse en forma de V en la segunda (fig. 1). Longitud 3-6 mm.

En la forma tipo, de mucho la más frecuente, el color es, como se ha indicado ya, verde oscuro con brillo metálico; en otros ejemplares (ab. *thoracicum)* Rossi, los élitros adquieren una tonalidad moreno-amarillenta que contrasta con el verde oscuro de la cabeza y pronoto; a veces (ab. *bicoloripenne)* Pic, sobre el fondo amarillento de los élitros aparecen manchas oscuras; otras (ab. *rufonotatum)* Pic, el tono rojizo se dispone sobre los lados y parte anterior del pronoto y sobre los húmeros y zona apical de los élitros; más raramente (ab. *ernobiiforme)* Reitt., el color amarillo se extiende por toda la superficie del cuerpo. La tonalidad de la pubescencia se presenta asimismo algo variable, pasando del amarillo claro al rojizo oscuro.

Ampliamente extendido por Europa central y meridional (véase Horion), Siria y Cáucaso, en la madera vieja o muerta de frondosas, hayas en particular; según citas de autores antiguos (Mulsant y Rey, Kiesenwetter) puede también atacar los troncos secos de coníferas.

X. (s. str.) **rufovillosum** Deg.
tessellatum Vill.
pulsator Schall.

Talla grande, comprendida entre 5 y 9 milímetros; cuerpo alargado, pero robusto; color moreno, más o menos rojizo, mate, cubierto de fina granulación densamente dispuesta y de tufos irregulares de pelos amarillo-dorados que le dan un aspecto moteado. Protórax fuertemente transverso, márgenes anchas y explanadas, de contorno redondeado y con una orla de pelos ensortijados; ángulos posteriores borrados y siguiendo la curvatura lateral, los anteriores rectos, redondeados en el vértice. Elitros cilíndricos, apenas más estrechos que el protórax, de dos a dos veces y media tan largos como anchos y redondeados conjuntamente en la extremidad. Patas cortas y robustas; tibias comprimidas, de sección subtriangular y con la cara externa plana y separada de las laterales por un canto vivo. Organo copulador masculino notablemente alargado, estrechado en la zona media y ensanchado en ambos extremos; parámeros birrámeos a partir del tercio apical (figs. 2, 3).

De él ha pasado por mis manos una numerosa representación europea y otra mucho más reducida del Norte de Africa, difíciles de separar una de otra atendiendo sólo a la morfología externa, lo que explica sigan referidas ambas a la misma forma. El examen de la genitalia masculina permite, no obstante, apreciar sensibles diferencias entre los componentes de las poblaciones europea y africana, hasta el punto de resultar justificado su aislamiento, por lo menos subespecífico.

Subsp. **rufovillosum** s. str.

Es la forma europea caracterizada por las ramas terminales de los parameros notablemente estrechas y alargadas, la externa truncado-redondeada en la extremidad, la interna sinuosa y con dos expansiones laminares (una a cada lado) en la parte media (figs. 2 y 6 *a*).

Se trata de un conocido xilófago frecuente en la madera obrada del interior de las casas, a expensas de la cual se desarrolla y en la que sus larvas ocasionan sensibles daños; más escaso en pleno campo, sobre los viejos troncos. Para su ataque elige, de ordinario, la madera dura, no resinosa, previamente sometida a un régimen de humedad y que, bajo

la acción de hongos lignívoros, ofrezca señales de alteración fasciculada (estructura esponjosa) o de alteración cúbica (estrías horizontales y verticales fragmentando la pieza). En igualdad de condiciones prefiere la madera de roble, particularmente maltratada por este parásito, pero sin desdeñar la de haya, de castaño y de otras varias frondosas. Observado, aunque más raramente, en la de coníferas y sólo, al parecer, cuando por efecto del tiempo ha perdido toda o gran parte de su gomosidad.

Durante la primavera, época de salida y apareamiento de los adultos, éstos, con el fin de facilitar su encuentro, dejan oír un ruido rítmico y característico golpeando con la cabeza las paredes de las galerías, ruido sobre todo perceptible en la tranquilidad de la noche y que la gente supersticiosa cree anuncian con ello alguna desgracia. Los nombres francés ("horloge de la mort"), inglés ("the death watch beetle") y alemán ("der bunte klopfkäfer") aluden precisamente al mencionado golpeo.

Para más amplia información sobre la biología, daños y medios de lucha contra este carcoma pueden consultarse, entre otros, los trabajos de W. G. Campbell, R. C. Fischer, D. E. Kimmins, R. Deschiens, Ch. Coste, P. Lepesme, Thure Palm, A. Horion y F. Español (véase bibliografía).

Extendido por casi todo el continente europeo, desde las Islas Británicas (donde es particularmente común) hasta los territorios de la U. R. S. S. y desde Noruega, Suecia y Finlandia hasta las penínsulas mediterráneas. No lo conozco, en cambio, del norte de Africa, en cuyos territorios parece sustituido por la subsp. *africanum*. En cuanto a su presencia en otros países al margen de la región paleártica (U. S. A. y Nueva Celedonia), nada puedo opinar hasta tanto no disponga de material de tales procedencias.

Subsp. **africanum** nov.

Raza sur-mediterránea conocida de Berbería oriental y extendida posiblemente también por Marruecos. Difiere de la forma tiponominal por las ramas terminales de los parámeros mucho más cortas, notablemente más anchas y de contorno diferente, la externa en punta bífida en la extremidad, la interna en curva abierta hacia afuera y sin las expansiones laminares características del *rufovillosum* típico (figs. 3 y 6 *b*).

Los únicos datos de que dispongo sobre el modo de vida de esta forma, hasta hoy inadvertida, figuran en la nota que P. de Peyerimhoff dedicó, en 1926, a los anóbidos norteafricanos. En ella nos dice el refe-

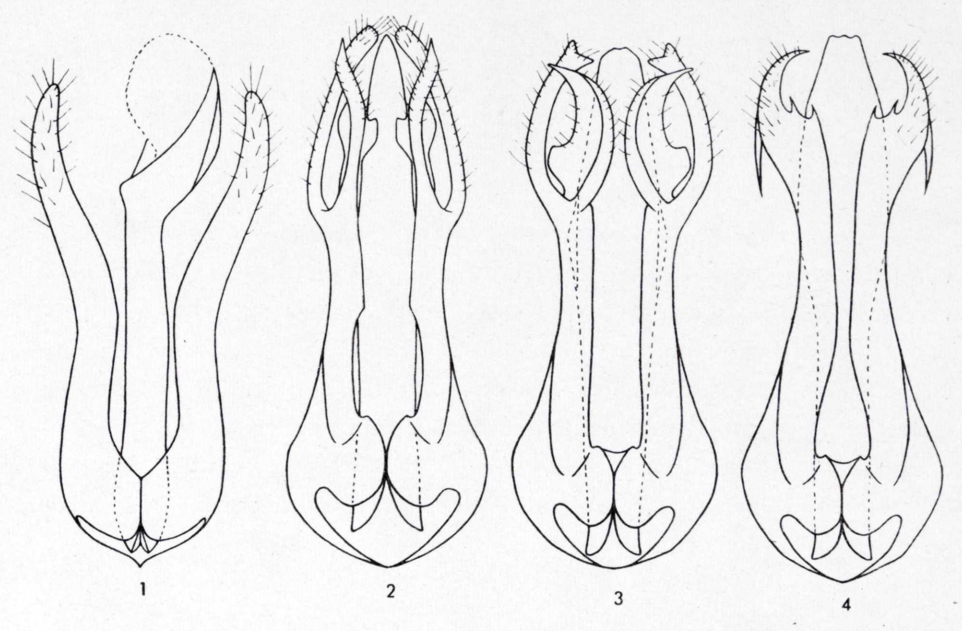


Fig. 1-4.—1) *Xestobium (Hyperisus) plumbeum* Ill., órgano copulador ♂, cara ventral; 2) *Xestobium* (s. str.) *rufovillosum rufovillosum* Deg., órgano copulador ♂, cara ventral; 3) *Xestobium* (s. str.) *rufovillosum africanum* subsp. nov., órgano copulador ♂, cara ventral; 4) *Xestobium* (s. str.) *subincanum* Reitt., órgano copulador ♂, cara ventral.

rido autor haber recogido en el Monte Babor (mayo) dos ejemplares de *X. rufovillosum* debajo de la corteza muerta de *Abies numidica* Lann., captura que creyó, en un principio, accidental, pero que dos años más tarde, al obtener de la madera muerta del indicado abeto varios imagos del mismo insecto, quedó plenamente demostrado que *X. rufovillosum* puede vivir en estado salvaje a expensas de la madera muerta de coníferas. Otros ejemplares fueron encontrados por el repetido autor en unas ramas de aliso procedentes de Yakouren, en cuya región y sobre el mismo árbol lo había ya recogido el Dr. Ch. Martin.

Parte occidental del Norte de Africa, de acuerdo con las siguientes localizaciones, todas ellas comprobadas:

Túnez: El Feidja (Normand); Ain Draham (Bodemeyer).

Argelia: Mont Babor, ex larva (Peyerimhoff); Yakouren (Ch. Martin).

Marruecos: Berkine (Le Cerf, Inst. Sc. Chérif. Rabat), una ♀ a referir, muy probablemente, a *africanum*. Sin embargo, hasta tanto no se puedan examinar ejemplares ♂ ♂, la presencia de esta forma en Marruecos seguirá pendiente de comprobación.

X. (s. str.) **subincanum** Reitt.
circassicum Reitt.

El examen de los tipos, hoy en el Museo de París (Col. Pic), permite comprobar se trata de una buena especie, indudablemente relacionada con *rufovillosum*, pero bien diferente de éste por la superficie del pronoto y élitros mucho más finamente granulosa por la falta de pelos ensortijados en los lados del protórax, por la presencia de pelos blanquecinos en el moteado elitral (amarillo-dorados en *rufovillosum*), por el aplanamiento de la cara externa de las tibias menos manifiesto, y, sobre todo, por la forma completamente distinta de la parte terminal de los parámeros del órgano copulador ♂ (figs. 4 y 6 *c*).

En la misma colección Pic figura el tipo de *circassicum* Reitt. (un ejemplar ♂), prácticamente inseparable de *subincanum*. Sin que la estructura de las tibias, algo variables en esta última especie, y menos aún los restantes detalles de la morfología externa, den pie a la conservación de aquella pretendida especie ni a título subespecífico. La identidad absoluta de la genitalia masculina apoya, todavía, la reunión de ambos *Xestobium*.

Cáucaso, Costas del Mar Negro y del Mar de Mármara: Kaukas, Meskisches Geb. Leder Reiter (tipos de *subincanum* Reitt.); Kaukas occ. Starck (tipo del *circassicum* Reitt.); Cora, Kaukas (Col. Pic); Batum (Col. Daniel. Staatssammlung Munich); Scutari, Turquie (Col. Pic).

X. (s. str.) **austriacum** Reitt.

De esta interesante y discutida especie conozco únicamente el tipo, un ejemplar ♂ en no muy buen estado de conservación (bastante depilado), procedente de Reitter y que se guarda en la colección Pic (Museo de París). Otros ejemplares referidos a esta especie, tales como la

serie austríaca de la Col. Breit (Museo G. Frey), pertenecen en realidad, como ya se indica en el Horion, a *rufovillosum*.

A juzgar sólo por el estudio del tipo, se trata de una especie perfectamente válida, alejada de *rufovillosum* por la escultura de la parte superior del cuerpo, sensiblemente más fina, por las tibias más gráciles, las intermedias y posteriores no aplanadas en su cara externa y de sección oval; por los tarsos más estrechos y más largos; pero, sobre todo, por el órgano copulador ♂ mucho más corto, de contorno totalmente distinto y con los parámeros y lóbulo medio muy diferentes en todos sus detalles (figs. 5 y 6 *d*).

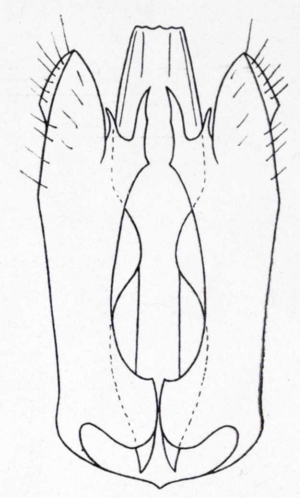


Fig. 5. — *Xestobium* (s. str.) *austriacum* Reitt., órgano copulador ♂, cara ventral.

Separado asimismo de *subincanum* por la pubescencia elitral amarillenta, por las tibias más gráciles y por la notable disparidad morfológica de la genitalia masculina.

Aunque el mencionado ejemplar lleva como única referencia "*Xestobium austriacum* m. 1890. type" escrita de mano de Reitter, sin figurar procedencia alguna, de acuerdo con lo que nos dice este último autor, el ejemplar en cuestión fue recogido por el Sr. Haberfelner en el "niederösterr. Alpengebiet bei Lunz". Sería muy de desear poder disponer de material abundante y fresco de esta curiosa especie para

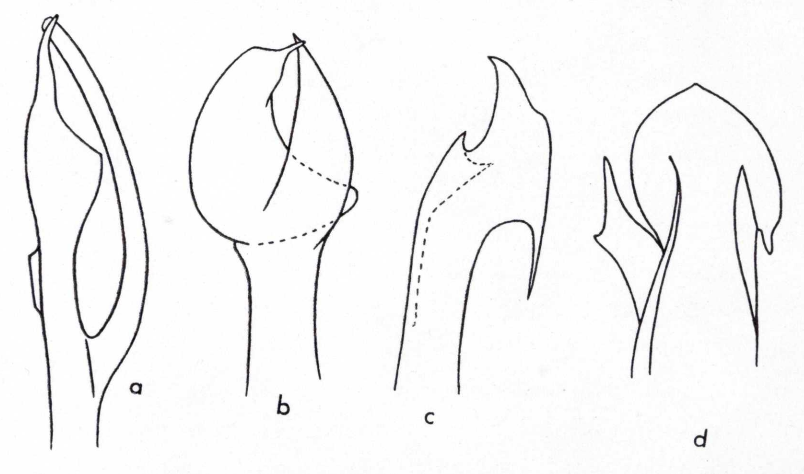


Fig. 6.—Organo copulador ♂, parte apical vista de lado en: a) *Xestobium* (s. str.) *rufovillosum rufovillosum* Deg.; b) *X.* (s. str.) *rufovillosum africanum* subsp. nov.; c) *X.* (s. str.) *subincanum* Reitt.; d) *X.* (s. str.) *austriacum* Reitt.

completar su estudio y confirmar, al mismo tiempo, su localización geográfica.

X. (s. str.) **declive** Duf.
velutinum Muls y Rey.

Talla, por lo general, menor que en las especies precedentes (4 a 5 mm.), de las que se distitnguen por la superficie de los élitros simplemente punteada (más o menos finamente granolusa en los otros *Xestobium* s. str.), por el protórax menos transverso y con las márgenes menos anchamente explanadas y por el órgano copulador ♂, de construcción más sencilla y de forma muy diferente (figura 7). En él las manchas de pubescencia amarilla son confusas y poco aparentes, los lados del protórax carecen de orla de pelos ensortijados y las tibias son más bien gráciles, de sección oval y sin aplanamiento manifiesto en la cara externa.

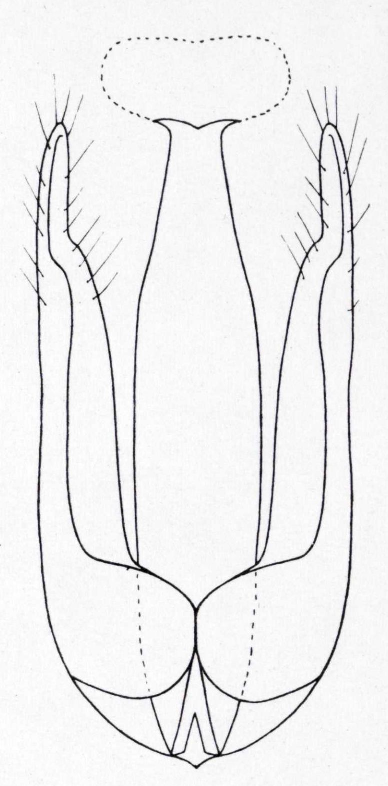


Fig. 7.—*Xestobium* (s. str.) *declive* Duf., órgano copulador ♂, cara ventral.

Insecto ante todo pirenaico y extendido por ambas vertientes de la cordillera; por el lado francés se conoce de los Altos y Bajos Pirineos, de donde fue descrito (Valle d'Ossau); en la vertiente española ha sido sólo recogido en el piso montano y subalpino de la parte central de la cadena (Parque Nacional d'Aigües Tortes). Otras citas francesas, al margen de los Pirineos, lo sitúan en la Grande Chartreuse (tipos de *velutinum)* y en el Departamento de Ain. Señalado asimismo de Suiza (Sierre, Cantón du Valais) y de Alemania (Hessen) por viejos autores suizos y alemanes. En los bosques de coníferas, de abeto en particular, sobre cuyos troncos fue observado por Mulsant y Rey en las formaciones forestales de la Grande Chartreuse, y he recogido yo algunos ejem-

plares en el Parque Nacional d'Algües Tortes. Su pretendida rareza encuentra justa explicación en la acusada homocromía del adulto, que pasa completamente inadvertido al posarse, como es su costumbre, sobre los troncos y ramas del referido árbol.

Tabla de determinación específica y subespecífica de los "Xestobium" paleárticos.

1 (2). Pubescencia de la parte superior del cuerpo fina, larga, levantada y sin formar manchas; cuerpo, de ordinario, con brillo metálico; del 6.º al 8.º artejos de las antenas no o apenas más largos que anchos; puntuación del pronoto y élitros densa y fina en toda la superficie (subgén. *Hyperisus* Muls. y Rey) .... **plumbeum** Ill.

2 (1). Pubescencia de la parte superior del cuerpo corta, acostada y formando manchas irregulares más o menos aparentes; cuerpo sin brillo metálico; 6.º al 8.º artejos de las antenas, por lo común, más largos que anchos; superficie del pronoto y élitros granulosa o con puntuación poco regular y algo rasposa (sugén. *Xestobium* s. str.).

3 (4). Protórax fuertemente transverso y con las márgenes anchamente explanadas; superficie de los élitros más o menos finamente granulosa; parte terminal de los parámeros del órgano copulador ♂ notablemente modificada.

5 (6). Patas robustas, tibias distintamente comprimidas, de sección subtriangular y con la cara externa aplanada; órgano copulador ♂ muy alargado, estrecho en la zona media y ensanchado en ambos extremos.

7 (8). Superficie del pronoto y élitros densa y netamente granulosa; protórax orlado de cilios ensortijados, densamente dispuestos; la pubescencia que forma el dibujo elitral, amarillo-dorada; aplanamiento de la cara externa de las tibias muy acusado; parámeros del órgano copulador ♂ birrámeos en su parte terminal .... **rufovillosum** Dej.

a) Ramas terminales de los parámeros notablemente estrechas y alargadas, la externa truncado-redondeada en la extremidad, la interna sinuosa y con dos expansiones laminares (una a cada lado) en su parte media .... **rufovillosum** s. str.

b) Ramas terminales de los parámeros mucho más cortas, notablemente más anchas y de contorno diferente, la externa en punta bífida en la extremidad, la interna en curva abierta hacia afuera y sin las expansiones características del *rufovillosum* típico ... ssp **africanum** nov.

8 (7). Superficie del pronoto y élitros densamente granulosa, pero con los gránulos más finos y menos manifiestos; protórax sin orla lateral de pelos ensortijados; pubescencia elitral constituida, por lo menos en parte, por pelos plateados; aplanamiento de la cara externa de las tibias menos mar-

cado; parámeros del órgano copulador ♂ unirrámeos en su parte terminal, que se presenta algo mazuda y armada de salientes desigualmente desarrollados .... **subincanum** Rtt.

6 (5). Patas gráciles, tibias no aplanadas en su cara externa y de sección oval; órgano copulador ♂ corto, ancho y de lados subparalelos, no estrechados en su zona media .... **austriacum** Reitt.

4 (3). Protórax moderamente transverso y con las márgenes menos anchamente explanadas; superficie de los élitros simplemente punteada, los puntos algo rasposos; parte terminal de los parámeros estrecha y nada modificada ... . **declive** Duf.

Bibliografía.

CAMPBELL, W. G.

1929. The chemical aspect of the destruction of dak wood by powder-post and death-watch beetles *Lyctus* ssp. and *Xestobium* ssp. *Biochem. Journ.*, XXIII, pág. 1920.

DESCHIENS, R., y COSTE, CH.

1961. La lutte contre les insectes ravageurs des oeuvres d'art en bois sculpté. *Trav. et Publ.*, IV, *du Centre Intern. d'étud. pour la conserv. et la restaur. des biens culturels.* Roma, París.

DOMINIK, J.

1955. *Anobiidae* of Poland (Keys ident. Polish. Ins.). pt. XIX, Coleopt. núm. 41, págs. 28, 29.

ESPAÑOL, F.

1963. Notas sobre Anóbidos, 6- Sobre los repersentantes españoles del género *Xestobium. Publ. Inst. Biol. Apl.*, t. XXXIV, págs. 85-94.

FISCHER, R. C.

1937. Studies of the biology of the death-watch beetles *Xestobium rufovillosum* Deg. *Ann. Appl. Biol.*, XXIV, pág. 600.

HORION, A.

1961. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Band. VIII, Teil 2, págs. 200-203.

KIESENWETTER, von.

1877. *Naturgesch. Ins. Deutschl.* V, págs. 115-117.

KIMMINS, D. E.

1933-1934. Notes of the life history of the death watch beetle. *Proc. Sth. Lond. Ent. Nat. Hist. Soc.*, pág. 133.

LEPESME, P.
1944. Les coléoptères des denrées alimentaires et des produits industriels entreposés. *Encycl. Entom.* P. Lechevalier, Ser. A. XXII, pág. 89.

MAŘAN, J.
1941. *Sbornik ent. Zemsk. Mus. v. Praze,* XIX, 212, págs. 122-123.

MULSANT, E.
1863. *Opuscules Entomologiques,* XIII, págs. 84-92.

MULSANT, E., y REY, CL.
1864. Col. France, Térédiles, págs. 119-132.

PALM, T.
1959. Die Holz-und Rinden-Käfer der Süd-und Mittelschwedischen Laubbäume. *Opusc. Entom. Suppl.* XVI, págs. 275-276.

PEYERIMHOFF, P.
1926. *Ann. Soc. Ent. Fr.,* vol. XCV, págs. 343-344.

PIC, M.
1897. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun,* X, 2, pág. 194.
1912. Col. Cat. W. Junk, 48, *Anobiidae,* págs. 14-16.
1922. *Échange,* pág. 18.
1923. *Échange,* pág. 33.

REITTER, E.
1890. *Deutsch. Ent. Zeitschr.,* págs. 392-399.
1897. *Deutsch. Ent. Zeitschr.,* pág. 216.
1901. *Bestimmungs-Tabellen.,* XLVII, *Byrrhidae,* pág. 13.
1911. Fauna Germanica, III, pág. 311.

SAINTE-CLAIRE DÉVILLE, J.
1937. Catalogue raisonné des Coléoptères de France, *L'Abeille,* t. XXXVI, fasc. III, pág. 256.